Medical Libra

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Gießen.
Direktor: Prof. Dr. A. W. Fischer.

Die Fernresultate von 408 Choledochotomien aus den Jahren 1916-1932.

Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät
der Hessischen Ludwigs-Universität
zu Gießen

vorgelegt von

Karl Henrich
aus Eiserfeld/Sieg.

1-9-3-4

Gedruckt in der Dissertationsdruckerei von Robert Kleinert, Quakenbrück.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät zu Gießen.

Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Bernhard.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154009_0064

Inhalt.

I. Art und Ursache der Beschwerden nach Gallenoperationen.

II. Indikation zur Choledochotomie. . . . . .
Primärer Erfolg, Frühtodesfälle und deren Ursache. . . .

III. Nachuntersuchungen. . . . . .

a) Briefliche Nachfragen. . . . . .

1. Die Spättodesfälle. . . . . .

2. Die beschwerdefreien Patienten. . . . . .

3. Die Beschwerden der noch Lebenden. . . . .

b) Persönliche Nachuntersuchungen. . . . . .

1. Anzahl der Fälle. . . . . .

2. Untersuchungsmethoden. . . . . .

3. Ergebnis. . . . . .

IV. Behandlung der Nachbeschwerden. . . . . .

Nach Operationen an den Gallenwegen treten nicht selten wieder ähnliche Beschwerden auf, wie sie schon vor den Eingriffen vorhanden waren. Diese können durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden. Man hat sich bemüht, dieselben durch Nachuntersuchung der operierten Fälle zu verfolgen und ihre Häufigkeit festzustellen. Dabei ist aber der Fehler unterlaufen, daß man keinen Unterschied gemacht hat zwischen einer vorausgegangenen schweren Operation (Cholecystektomie + Choledochotomie) und einer leichteren Operation (Cholecystektomie). Denn wenn die entzündlichen Veränderungen und das Steinleiden bereits auf den Choledochus übergegriffen haben, kann man nur weniger gute Resultate als Folge der verspäteten operativen Behandlung erwarten. Das ideale Verfahren zur Beseitigung der Cholelithiasis und Cholecystitis besteht natürlich in der Entfernung der Gallenblase und damit der Bildungsstätte der Steine. Die Beschwerden nach Cholecystektomien werden oft der Operation zur Last gelegt, nach Choledochotomie aber kann dieses nicht in diesem Maße zutreffen, da es sich hier meist um einen Eingriff handelt, der vor allem durch den vorgeschrittenen lebensbedrohenden Zustand des Patienten erforderlich war.

In folgenden Nachprüfungen wurde nun versucht, diese Fehlerquelle zu vermeiden und nachgeforscht, ob und wie oft nach der Ausführung einer Choledochotomie noch Schmerzen von den Patienten geäußert wurden und welcher Art die Beschwerden bei derartigen Fällen waren.

Um eine genaue Uebersicht über die Art und Häufigkeit der Beschwerden nach einer Choledochotomie geben zu können, ist es erforderlich, kurz die verschiedenen Ursachen, die nach den derzeitigen Anschauungen für Beschwerden nach Gallenoperationen in Betracht kommen, zu erörtern.

Das „echte Steinrecidiv" entsteht durch Neubildung von Gallensteinen, besonders nach Cholecystotomie und Cholecystostomie, da hierbei die Gallenblase zurückbleibt. Ein echtes Steinrecidiv ist heute selten, weil die Cholecystotostomie nur noch als Notoperation bei geschwächten Patienten und schlechtem Allgemeinzustand ausgeführt wird.

Bleiben Konkremente zurück, die bei der Operation nicht erfaßt werden konnten, und später wieder Schmerzen hervorrufen, so spricht

man von einem „unechten Steinrecidiv“. Bei sehr vielen Patienten finden sich jedoch keine Steine in den Gallenwegen und trotzdem haben sie Nachbeschwerden, dumpfe Schmerzen in der rechten Seite bis unter den Rippenbogen und Koliken wie früher, evtl. sogar mit Fieber und Schüttelfrösten. Hier handelt es sich um ein „Schmerzrecidiv“. Auf Grund von Nachoperationen, wobei eine entzündliche Infiltration der Choledochuswand nachgewiesen werden konnte, sowie auf Grund jahrzehntelanger klinischer Erfahrung deutete Poppert diese Schmerzrecidive dahin, daß es sich hier um eine Cholangitis bezw. Cholangiolitis handelt, wobei eine Infektion der Gallenwege schon bestanden und vor dem operativen Eingriff von der Gallenblase auf die feineren Gallengänge übergegriffen hat. Bakteriologische Untersuchungen an zahlreichem Material der Gießener Chirurgischen Klinik haben diese Erklärung bestätigt (Gundermann).

In diesem Zusammenhang sei auch noch des „Fadenrecidivs“ Erwähnung getan, das dadurch seine Entstehung hat, daß sich um zurückgelassene Seidenfäden neue Konkremente im Cholodochus bilden können. Diese Art der Entstehung eines Recidivs läßt sich natürlich durch Verwendung von Catgut leicht vermeiden.

Aber nicht nur die Gallenwege können zu Nachbeschwerden Anlaß geben, sondern auch andere Organe. Hier muß besonders auf 2 Organe als häufige Ursachen hingewiesen werden: 1. auf den Magen, 2. auf das Pankreas.

Dem Verhalten derselben wurde bei bestehenden Nachbeschwerden besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Zu diesen häufigeren Ursachen der Nachbeschwerden gesellen sich noch mitunter das Ulcus duodeni, Narbenbrüche, Hysterie Enteroptose und Adhäsionen, wobei zu sagen ist, daß Verwachsungen nur selten und vor allem weniger Beschwerden machen, als im allgemeinen angenommen wird (Fischer).

Bei dem vorliegenden Material handelt es sich um 408 Choledochotomien aus den Jahren 1916—1932, die an der Gießener Chirurgischen Klinik ausgeführt wurden. Dieses Material hat den Vorzug, daß es von einer ziemlich einheitlichen Landbevölkerung stammt, daß stets dieselbe Operationstechnik angewandt wurde und die Indikationsstellung eine gleichbleibende war.

Bei den Nachforschungen wurde derart vorgegangen, daß allen Patienten, außer denen, die primär starben, eine Aufforderung, sich zur Nachuntersuchung einzufinden, zugeschickt wurde mit beiliegendem Fragebogen. Die Beantwortung folgender Fragen schien uns dabei von maßgebender Bedeutung zu sein: Bestanden später Kolik, Schüttelfrost und Fieber, und zu welcher Zeit? Bestanden Gelbsucht, Magendrücken, Völlegefühl, Aufstoßen, Sodbrennen, Verstopfung, Durchfall, Rheumatismus? Kann Fett vertragen werden? Die Angehörigen sollten beantworten: Was war die evtl. Todesursache, bestanden noch Beschwerden bei den Verstorbenen und welche?

Oft mußten bei diesen Nachforschungen die städtischen und ländlichen Behörden in Anspruch genommen werden, um überhaupt den jetzigen Wohnort der ehemaligen Patienten ausfindig machen zu können. Diejenigen, die noch größere Beschwerden hatten, und in der Nähe wohnten, erschienen persönlich in der Klinik, ein Teil war trotz größter Bemühungen nicht mehr aufzufinden, der andere Teil schickte die beigelegten Fragebogen beantwortet zurück.

Der Ueberblick über das Ergebnis der Nachforschungen ist aus Tabelle I ersichtlich:

Tabelle I.

1.	Gesamtzahl der Fälle	408	100 %
2.	Mit Fragebogen geantwortet . . .	266	65,2 %
3.	Primäre Todesfälle in der Klinik . .	50	12,2 %
4.	Später verstorben	32	7,8 %
5.	Nicht mehr aufzufinden	60	14.7 %
6.	In der Klinik persönlich untersucht . .	60	14,7 %

Die Veranlassung zur Operation hat in etwa 90 % der Fälle eine Cholelithiasis gegeben, in den restlichen Fällen eine gleichzeitig bestehende Cholangitis, nur selten war eine primäre Cholangitis ohne Steinleiden vorhanden. Es wurde nach Möglichkeit neben der Choledochotomie auch noch die Zystektomie vorgenommen. In etwa 10 % blieb die Gallenblase wegen stärkerer Schrumpfung zurück; bei einigen Fällen mußte der Eingriff wegen des schlechten Zustandes des Patienten rasch beendet werden. Unter Cholelithiasis ist hier im engeren Sinne die Choledocholethiasis zu verstehen, ohne und mit entzündlichen Veränderungen im großen Gallengang.

Den primären Erfolg der operativen Eingriffe erläutert Tabelle II.

Tabelle II.

Art der Oper.	Zahl der Oper.	Peritonitis	Lungenembolie	Pneumonie und Bronchitis	Choläm.-Bltg.	Leberabsceß, Cholangitis	Herz- und Kreislauf-Insuff.	Inanition	Andere Urs.	Gesamt	Prozent
Choledotochot.	408	2	2	7	7	9	19	1	3	50	12,2

Es starben also primär 50 Patienten, d. h. 12,2 %.

In einer Nachuntersuchung, die Luft über die Choledochotomien der Jahre 1900 bis 1915 der Gießener Klinik angestellt hat, kommt er auf eine primäre Verlustziffer von nur 9 %. Damals wurden die Operationen fast ausschließlich von Poppert selbst ausgeführt, insonderheit die schwierig gelagerten Fälle, später hingegen waren viele Operateure tätig. Ferner muß in Betracht gezogen werden, daß mehrere Fälle nur auf besonderes Drängen der Patienten oder deren Angehöriger operiert wurden. Dies waren solche, die von vorneherein schon als verloren gelten konnten. Es fiel auch auf, daß die weitaus größte Mehrzahl der primären Todesfälle von den Jahrgängen 1916 bis 1924 gestellt wurden, mit ihren überaus schlechten Ernährungsverhältnissen. Die meisten Verluste sind ja auch auf das Versagen von Herz und Kreislauf zurückzuführen. Nach den Untersuchungen Bernhards stellt die Herzinsuffizienz bei gleichzeitig bestehender Leberschädigung eine weitaus ungünstigere Prognose dar als ohne diese, da die Gallensäuren bei Verschluß der Gallenwege dauernd im Blut nachgewiesen werden können und so ihrerseits lähmend auf die Tätigkeit des ohnehin geschwächten Herzens wirken. Auffallend ist auch, daß verhältnismäßig wenig Verluste an Peritonitis zu verzeichnen sind, wird doch diese Komplikation von vielen anderen Chirurgen als die häufigste Ursache des Versagens angeschuldigt.

Wenn man nun diese 50 primären Todesfälle abzieht, so blieben zur Nachuntersuchung noch 358 Patienten, denen Fragebogen zugeschickt werden konnten. Dabei ergab sich, daß von den 266 Patienten, die erreicht werden könnten, inzwischen 32, d. h. wie aus Tabelle I ersichtlich ist, fast 8 % der Gesamtzahl, gestorben waren. Aus der Art der Fragestellung ließ sich dann leicht feststellen, welches die ärztlich angegebene Todesursache war.

Tabelle III.

Spättodesfälle im Zusammenhang mit dem Grundleiden.

Gesamtzahl	Gesamtzahl von Tabelle III	Ca. der Leber und des Magens	Cholangitis	Diabetes	Pankreasnekrose	Anämia perniziosa
32	18	4^{+} $4^{\frac{8}{=}}$	$\overset{5}{2+}$ $2=$ $1^{\frac{+}{=}}$	$\overset{3}{1+}$ $2=$	$\overset{1}{1+}$	$1^{\frac{+}{=}}$ $\overset{}{1}$

Tabelle IV.

Spättodesfälle nicht in Zusammenhang mit dem Grundleiden.

Gesamtzahl	Gesamtzahl von Tabelle IV	Herzinsuff.	Arteriosklerose	Ca. uteri	Lungenkrankh.	Verschiedene
32	14	4 2+ 2=	2 2$\frac{+}{=}$	1 1=	1 1=	6 2+ 3= 1$\frac{+}{=}$

Erklärung zu Tabelle III und IV: + bedeutet, daß noch postoperative Beschwerden seitens des Grundleidens bestanden haben, = bedeutet, daß keine Beschwerden mehr vorhanden waren, $\frac{+}{=}$ bedeutet, daß die Fragen nach den postoperativen Beschwerden von den Angehörigen nicht beantwortet wurden.

Bei Betrachtung der Tabelle III fällt die interessante Tatsache auf, daß an erster Stelle als Ursache der Spättodesfälle das Leber- bzw. Magenkarzinom steht. Diese auffällige Tatsache zu erklären, fällt um so leichter, wenn man annimmt, daß auch nach dem Eingriff noch eine latente Cholangitis vorhanden war und dadurch ein dauernder Reiz auf die Gallengangsepithelien ausgeübt wurde. Ein Zusammenhang zwischen der chronischen Cholangitis und dem Carcinom der Leber liegt also durchaus im Bereich der Wahrscheinlichkeit, entsprechend der Reiztheorie der Krebsentstehung. Aehnlich verhält es sich mit dem Magenkarzinom. Der Magen wird bei der Cholelithiasis, wie wir später sehen werden, vor und nach der Operation außerordentlich häufig in Mitleidenschaft gezogen und die Saftbildung weitgehend verändert. In 5 von den 18 Fällen der Tabelle III wurde die Cholangitis als Todesursache angeschuldigt. Diese besteht erfahrungsgemäß in einer großen Zahl von Fällen auch schon vor der Operation, teilweise sogar jahrelang. Nach dem Eingriff ist die Cholangitis zwar gebessert, weil der Galle Abfluß verschafft worden ist, doch ist sie oft nicht gänzlich behoben. Tritt hierzu eine längere Zeit bestehende Hypacidität und damit eine Aenderung der Reaktion des Dünndarmsaftes, so ist den im Darm aufsteigenden Keimen Tür und Tor geöffnet und die Leber ist nicht mehr in der Lage, ihre Funktion als Entgiftungsorgan auszuüben.

Auch scheint ein Zusammenhang zu bestehen zwischen dem Diabetes und der Cholelithiasis, oder besser gesagt Choledocholithiasis, da man bei Steinleiden des Choledochus nicht selten eine chronische Pankreatitis auftreten sieht, die ihrerseits wieder durch eine länger bestehende Druckatrophie imstande ist, das Drüsenparenchym (Langerhanssche Inseln) zum Schwinden zu bringen. Hier sei auch noch auf die Pan-

kreasnekrose sowie auf die perniziöse Anämie verwiesen, über deren Verhältnis zur Choledocholithiasis die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, jedenfalls eine interessante Tatsache, deren Vorhandensein festgestellt zu werden verdient. Ein Vergleich der Zahlen der Fälle von Tabelle III mit denen von Tabelle IV läßt aber deutlich erkennen, daß ein lange bestehendes Gallenleiden trotz ausgeführter Operation in einer Reihe von Fällen auch später noch zum Tode führen oder zum vorzeitigen Ableben bei anderen Erkrankungen beitragen kann.

Es soll nun im folgenden Abschnitt festgestellt werden, wie es sich mit denjenigen Patienten verhält, die den ihnen zugesandten Fragebogen beantwortet zurückschickten. Hier handelt es sich um 266 Fälle (65,2 %), von denen auch ein Teil noch später sich zur Nachuntersuchung persönlich vorgestellt hat. Diese letzteren, es handelt sich um 60 Patienten (14,7 %), geben natürlich ein besser verwertbares Material, doch waren die im Fragebogen zu beantwortenden Fragen derart gestellt, daß sich sehr wohl auch daraus ein klares Bild ergibt, das für die Beurteilung in vollem Maße zu verwerten ist. Die Tabellen V und VI geben Aufschluß über die Zahl der Patienten, die ohne Beschwerden sind und über die Zahl derer, die jetzt noch an den Folgen ihrer Erkrankung leiden, bzw. darüber, in welcher Art diese Folgen bei dem einzelnen Fall zutage getreten sind.

Tabelle V.

Beschwerden der 266 Fälle, die den Fragebogen beantworteten:

ganz ohne Beschwerden	98	36,9 %	55,4 %
leicht beeinträchtigt	49	18,5 %	
heftige Beschwerden	119	44,7 %	
Gesamtzahl der Antworten	266	100,0 %	

Danach sind etwas mehr als die Hälfte der Patienten, die durch briefliche Nachfragen erreicht werden konnten, als von ihrem Leiden geheilt zu betrachten. In dem Ergebnis der Nachforschungen von L u f t werden nur 30 % der erreichbaren Patienten als ohne Beschwerden aufgeführt.

Dies mag wohl in der Hauptsache darin seine Ursache haben, daß zwischen dem Zeitpunkt der Operation und den Nachuntersuchungen L u f t s ein Zeitraum von durchschnittlich 24 Jahren liegt, während bei vorliegender Zusammenstellung ein solcher von nur durchschnittlich 9 Jahren vorhanden ist. Manche Nachbeschwerden nach Gallenoperationen treten aber erfahrungsgemäß erst längere Zeit nach der Operation auf.

Wie verhält es sich aber mit der großen Zahl derer, die mehr oder weniger heftige Beschwerden angaben? Von den 119 Patienten wurde

genau erfragt, welche Erscheinungen postoperativ aufgetreten waren und wie oft diese sich gezeigt hätten. Eine Uebersicht über die Art und Häufigkeit der Nachbeschwerden liefert Tabelle VI:

Tabelle VI.

Zahl der Fälle	davon Koliken	Ikterus	Schüttelfrost und Fieber	Magendrücken	Völlegefühl	Aufstoßen	Sodbrennen	Obstipation	Durchfall	Unvertr. von Fett	Rheumatismus	Diabetes mellitus
119	24	13	10	46	52	47	39	43	9	54	53	3

Ein ganz erheblicher Teil der Beschwerden, die nach der Choledochotomie noch aufgetreten sind, wird also von seiten des Magendarmkanals gestellt. Man muß jedoch berücksichtigen, daß viele dieser Klagen auch sicher schon vor dem Eingriff bestanden haben und nicht erst nachher zum Vorschein gekommen sind. In der Hauptsache handelt es sich, wie schon durch Untersuchungen Bernhards an unserer Klinik bestätigt wurde, um eine Hypacidität. Ein noch klareres Bild und einen eindeutigen Hinweis auf die Veränderungen des Magenchemismus gibt jedoch die Untersuchung der Fälle, die sich persönlich in der Klinik vorstellten.

Es handelt sich hier um 60 Patienten, die morgens, ohne etwas zu sich genommen zu haben, in die Klinik bestellt waren.

Zunächst wurde die Funktion des Pankreas einer Prüfung unterzogen, da oft ein Gallenleiden zugleich mit einer Schädigung der Bauchspeicheldrüse auftritt und diese dann Nachbeschwerden hervorrufen kann. Es wurde die Diastase im Urin bestimmt sowie der Blutzuckerspiegel nach einer Belastung mit 50 g Traubenzucker beobachtet. Das Diastaseferment wird bekanntlich normalerweise in den Darm abgegeben, gelangt aber bei Stauung im Bereich des Ductus pankreaticus ins Blut und kann dann im Urin nach folgender Methode nachgewiesen werden:

Die Urinportionen werden verdünnt und eine 1%ige Stärkelösung zugesetzt. Diese letztere wird dann bei 38° im Wasserbad gespalten. Nach 30 Minuten weist man den Abbau der Stärke nach, nachdem vorher eine n/50 Jodlösung zugesetzt wurde. Zahlenmäßig wird die Diastase in Wohlgemuth-Einheiten, W.E., ausgedrückt. Man nimmt an, daß 64 bis 128 W.E. die obere Grenze der Norm darstellen können, während Zahlen von über 128 W.E. als sichere Störung in der äußeren Sekretion des Pankreas und somit als krankhaft angesehen werden.

Um auch die innere Sekretion des Pankreas kontrollieren zu können, wurde eine Blutzuckerbelastung (Bernhard) angestellt: Der Pankreasgesunde hat einen Nüchtern-Blutzuckergehalt von 0,100 bis 0,120 mg%. Gibt ma 50 g Traubenzucker, so kann man bei einem vollständig pankreasgesunden Menschen im Mittel nach 45 Minuten einen Anstieg auf 0,155 bis 0,175 mg% beobachten, nach 60 Minuten ein Absinken auf 0,148, nach 75 Minuten auf 0,123 und nach 120 Minuten auf 0,098 mg%. Bei einer Pankreaserkrankung ist die Kohlehydratassimilation gestört und dies zeigt sich im Verhalten des Blutzuckerspiegels an. In solchen Fällen ist der Nüchtern-Blutzuckerspiegel schon erhöht. Aber auch bei normalem Nüchtern-Blutzuckerspiegel kann die Kohlehydratverwertung verändert sein. In diesem Fall steigt dann bei Belastung der Blutzucker nach 45 ' sehr stark an und bleibt auch nach 2 Stunden noch erhöht. Manchmal tritt sogar eine alimentäre Glykosurie auf. Auch der Nachweis der Pankreaslipase im Blut wurde als Hilfsmittel zur Feststellung von Störungen in der äußeren Sekretion zu Hilfe genommen. Dieser Nachweis gelingt infolge der Atoxylresistenz dieses Ferments (Michaelis). Bei Pankreaserkrankungen tritt die Lipase, ähnlich der Diastase, in vermehrtem Maße ins Blut. Hier wird sie durch die Spaltung einer wässrigen Tributyrinlösung nachgewiesen. In bestimmten Zeiträumen werden die Tropfen des Blutserums stalagmometrisch gezählt und der Unterschied zwischen Anfangs- und Endwert gibt die lipolytische Kraft des Serums an. Dies ist die Lipasemange. Diese 3 Untersuchungsmethoden sind als vollauf genügend zu betrachten, um sich ein Bild über die Funktion des Pankreas machen zu können.

Da aber durchweg alle Patienten über Symptome seitens des Verdauungstraktus klagten, wurde der Untersuchung des Magens besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Nach Einführung eines Duodenalschlauches als Verweilsonde in den Magen wurde ein Alkoholprobefrühstück verabfolgt und in Zeiträumen von 10 Minuten mittels Ansaugspritze eine Ausheberung vorgenommen. Stellte sich im Laufe dieser fraktionierten Ausheberung heraus, daß keine freie HCl vorhanden war, so erfolgte eine Histamingabe (Hoffmann-La Roche) von 0,5 mg.

Ferner wurde der Harn untersucht, ein Blutbild angefertigt und die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten nach Linzenmeyer bestimmt. Auch wurde Wert darauf gelegt, festzustellen, ob Hyperästhetische Zonen (Head) vorhanden waren.

Schließlich wurde noch der Allgemeinstatus geprüft und, wo es angängig war, eine Durchleuchtung des Magendarmkanals vorgenommen. Die Ausführungen aller dieser Untersuchungsmethoden waren natürlich abhängig von der Eignung und von dem guten Willen der Patienten.

Das Resultat dieser Untersuchungen ist in Tabelle VII zusammengefaßt.

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
1. G. S.	1926	—	22 J.	Choledochus stark erweitert	Beschw. Völlegefühl. Unvertr. von Fett. Obstipation. Rheumatism.	0,117 0,136 0,136 0,172 0,120	Z. — Z. —	
2. K. E.	1921	12 J.	63 J.	Choledochus verdickt. Inh.: 4 Steine	Koliken. Schmerz. lk. Bauchs. Obstipation. 1 × Ikterus. Aufstoßen. Magendrück. Nüchtern Brechreiz	0,88 0,228 0,257 0,208 0,92	Z. — Z. —	
3. M. L.	1926	1 J.	62 J.	Choledochus fingerdick Inh.: 2 Steine	1 × Ikterus m. Schüttelfrost u. Fieber. Rheumatismus.	0,107 0,209 0,180 0,126 0,084	Z. — Z. —	
4. K. G.	1920	17 J.	59 J.	Choledochus fingerdick. Inh.: 1 Stein	Magendrücken	0,121 0,290 0,298 0,272 0,189	Z. — Z. + 1,1 %	
5. I. T.	1916	3 J.	52 J.	Choledochus erweitert. Inh.: 2 Steine	Völlegefühl. Aufstoßen. Magendrücken.	0,243	Z. + 2,25 %	

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.			Head'sche Zonen		frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
toxylfest	gesamt							ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
8	33	165	L. =	7,140				7,5	± 1	24
			E. =	4,340				1,0	+ 1,5	15
			N.	68 %		r.	+	8,1	± 1	26
			E.	0 %				—	—	—
			B.	0 %				11,0	+ 8	27
			L.	30 %		l.	+	10,0	+ 14	20
			M.	2 %				3,0	+ 20	40
								10,0	+ 18	40
								2,0	+ 25	30
								3,0	+ 25	35
11	37	75	L. =	8,000				4,0	—	5
			E. =	4,550				14,2	—	4,5
			N.	49 %		r.	—	15,0	—	4
			E.	11 %				14,0	—	3,5
			B.	0 %				13,6	—	4,5
			L.	39 %		l.	+	9,0	—	4,5
			M.	1 %				15,0	—	5,5
								+	—	—
								8,5	—	4
								3,5	—	4
—	—	—	L. =	6,060				—	—	—
			E. =	4,620						
			N.	55 %		r.	+			
			E.	1 %						
			B.	0 %						
			L.	42 %		l.	+			
			M.	2 %						
6	33	310	L. =	5,220				—	—	—
			E. =	4,760		r.	—			
			N.	42 %						
			E.	3 %						
			B.	1 %						
			L.	47 %		l.	+			
			M.	7 %						
—	—	285	L. =	8,820				10	—	14
			E. =	4,200		r.	—	16	—	8
			N.	—				15,5	—	11
			E.	—				18	—	7
			B.	—				17	+ 5	12
			L.	—		l.	—	10	+ 6	16
			M.	—				16,3	+ 5	24
								13,8	+ 18	32
								1,4	+ 10	30

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in W.
6. M. W.	1917	18 J.	66 J.	Choledochus daumendick. Inh.: 5 Steine	Koliken. Völlegefühl. Obstipation. Blähung. Rheumatism.	0,157 0,298 0,290 0,312 0,228	Z. — Z. + 0,65 %	1
7. C. Z.	1920	1 J.	49 J.	Choledochus erweitert. Inh.: 9 Steine	Unverträglichkeit von Fett. Völlegefühl. Mehrmals galliges Erbrechen.	0,086 0,182 0,162 0,150 0,081	Z. — Z. —	3
8. W. B.	1919	—	54 J.	Choledochus erweitert. Inh.: zahlr. kleine Steine, viel seröse Flüssigkeit	Keine seit 1924	0,106 0,173 0,195 0,199 0,134	Z. — Z. —	—
9. S. H.	1932	—	—	Choledochus daumendick. Inh.: eitrige Galle u. viele mittelgroße Steine	Unvertr. von Fett. Schmerzen i. d. rechten Bauchseite.	Nüchtern-blutzucker 0,108	Z. —	6
10. M. S.	1926	1/2J.	38 J.	Choledochus daumendick.	Unvertr. von Fett. Völlegefühl. Aufstoßen. Magendrücken. Sodbrennen. Schlechter E. Z.	0,099 0,139 0,110 0,105 0,105	Z. — Z. —	3

Lipase toxylfest	Lipase gesamt	B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
5	31	115	L. = 7,120		—	—	—
Alb.: + Sed.: o. B.			E. = 4,61				
			N. 49 %	r. —			
			E. 0 %				
			B. 1 %				
			L. 48 %	l. —			
			M. 2 %				
9	35	50	L. = 10,220		—	—	—
			E. = 4,450				
			N. 72 %	r. —			
			E. 1 %				
			B. 0 %				
			L. 25 %	l. +			
			M. 2 %				
5	—	50	L. = 7,140		—	—	—
			E. = 2,86				
			N. 42 %	r. —			
			E. 0 %				
			B. 2 %				
			L. 54 %	l. —			
			M. 2 %				
—	—	—	L. = 7,32		3,2	—	10
			E. = 3,840		6,0	—	8
			N. 59 %	r. +	13,4	—	8
			E. 0 %		+	—	10
			B. 0 %		2,4	—	11
			L. 41 %	l. —	10,2	—	10
			M. 0 %		7,1	—	15
					3,5	—	25
					3,6	+ 10	25
					1,6	+ 10	—
8,5	—	180	L. = 7,660		5	—	20
			E. = 4,26		14,6	—	18
			N. 55 %	r. (+)	13,5	—	16
			E. 1 %		12,6	—	122
			B. 0 %		15,5	—	10
			L. 42 %	l. (+)	16,3	+ 10	10
			M. 2 %		11	+ 8	20
					10	+ 10	30
					9	+ 8	30

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
11. M. O. L.	1918	7 J.	54 J.	—	Völlegefühl. Obstipation.	0,107 0,174 0,203 0,199 0,192	Z. — Z. —	
12. L. H.	1924	1 J.	39 J.	Choledochus derb, daumendick, Inh.: viele Steine	1 × Ikterus. Magendrück. Obstipation.	0,084 0,219 0,228 0,172 0,101	Z. — Z. —	
13. I. G. H.	1928	8 J.	53 J.	Choledochus fingerdick. Inh.: trübe, flockige Galle	Rheumatism. Ab und zu Druck in der Seite. Sonst Wohlbefind.	0,136 0,276 0,304 0,232 0,110	Z. — Z. —	
14. L. W.	1921	4 J.	59 J	Choledochus-wand verdickt. Sonst o. B.	Rücken-schmerzen. Rheumatism.	0,124 0,217 0,240 0,251 0,181	Z. Z. +	
15. A. S.	1929	—	49 J.	Choledochus daumendick. Inh.: „weiße Galle“.	Völlegefühl. Aufstoßen.	0,114 0,170 0,170 0,142 0,124	Z. — Z. —	

Lipase oxylfest	Lipase gesamt	B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
13	39	360	L. = 8,680 E. = 5,31 N. 46 % E. 2 % B. 0 % L. 51 % M. 1 %	r. + l. +	—	—	—
—	—	—	L. = 6,200 E. = 4,490 N. 73 % E. 5 % B. 1 % L. 19 % M. 2 %	r. + l. —	10 8,2 7 18 19,2 16,3 14,9 15,5	— + 2 + 5 + 5 + 7 + 7 + 7 + 12	10 10 10 10 12 10 14 20
9	31	180	L. = 7,040 E. = 5,220 N. 41 % E. 3 % B. 1 % L. 54 % M. 1 %	r. — l. —	8,5 15,5 8,5 18,5 18,2 20,5 11,3	+ 14 + 20 + 40 + 10 + 20 + 35 + 67	30 46 50 15 30 42 84
3,5	—	120	L. = 4,47 E. = 4,440 N. 73 % E. 1 % B. 0 % L. 54 % M. 1 %	r. — l. +	1,0 — 15,3 12 6,5 6,5 3 3 2,5	+ — + 10 + 20 + 20 + 20 + 18 + 10 + 10	15 — 15 32 40 40 25 20 20
—	—	—	L. = 8,960 E. = 5,600 N. 55 % E. 2 % B. 2 % L. 39 % M. 2 %	r. — l. —	6,7 7 18 18 15 3 3 6,5 —	— — + 6 + 5 +	4 10 7 10 12 10 10 16 17

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
16. M. O. H.	1917	10 J.	58 J.	Choledochus erweitert. Wand verdickt. Kein Inhalt.	Rheumatismus.	0,091 0,130 0,142 0,117 0,084	Z. — Z. —	
17. E. K.	1918	10 J.	60 J.	Choledochus daumendick. Inh.: 8 Steine	Kann kein Fett vertr. Kopfschmerzen.	0,099 0,136 0,120 0,124 0,088	Z. — Z. —	
18. M. H.	1030	—	34 J.	—	Ohne Beschwerden	0,099 0,141	Z. —	
19. K. H.	1918	28 J.	66 J.	Choledochus stark verdickt. Inhalt: 20 Steine	Rheumatismus. Sodbrennen	0,106 0,191 0,170 0,154 0,097	Z. — Z. —	
20. I. F.	1917	2 J.	50 J.	Choledochus fingerdick Inh.: 1 Stein	Unvertr. von Fett. Sodbrennen Obstipation.	0,103 0,190 0,196 0,183 0,124	Z. — Z. —	
21. M. G.	1922	30 J.	55 J.	Choledochus Inh.: 3 Steine	Aufstoßen.	0,117 0,159 0,141 0,110 0,102	Z. — Z. —	

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
toxylfest	gesamt				ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
6	36	360	L. = 5,880 E. = 5,050 N. 43 % E. 7 % B. 1 % L. 46 % M. 3 %	r. — l. —	-	—	—
—	—	—	L. = 6,600 E. = 3,900 N. 42 % E. 1 % B. 0 % L. 43 % M. 4 %	r. l. —	-	—	—
—	-	-	entlaufen	r. — l. +	-	—	—
-	—	—	entlaufen	r. — l. —	—	—	—
8	—	315	L. = 8,980 E. = 4,470 N. 54 % E. 3 % B. 0 % L. 41 % M. 2 %	r. l.	2,5 10 1 14 13,5 7 15 15 12	+ 15 + 15 + 18 + 6 + 16,5 + 18 + 22,5 + 26 + 22	36 40 36 14 26 35,5 40 42 40
8	36	85	L. = 6,720 E. = 4,670 N. 67 % E. 6 % B. 0 % L. 9 % M. 1 %	r. - l. —	-	—	- -

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diaytag in
22. K. I.	1932	5 J.	—	Choledochus erweitert. Inh.: flockig schleimige Galle, 1 Stein	Rheumatismus. Narbenbruch.	0,125 0,177 0,204	Z. — Z. —	
23. C. H.	1930	16 J	53 J.	Choledochus verdickt. Inh.: 4 Steine	Druck und Schmerzen i. d. rechten Bauchseite.	0,088 0,121 0,175 0,138 0,088	Z. — Z. —	
24. K. G.	1931	1/4J.	34 J.	Choledochus Inh.: 1 Stein	Ohne Beschwerden	0,115 0,217 0,127	Z. — Z. —	
25. E. E.	1931	4 J.	58 J.	Choledochus erweitert. Inh.: trübe Galle	Narbenbruch, sonst o. B.	0,138 0,249 0,117	Z. — Z. —	
26. E. H.	1932	26 J	52 J.	Choledochus daumendick. Inh.: 1 Stein	Keine.	0,104 0,155 0,106	Z. — Z. —	

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
ıtoxylfest	gesamt				ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
—	—	—	L. = 7,780		15	—	20
			E. = 4.650		8	—	30
			N. 67 %	r. —	16,8	+ 6	10
			E. 0 %		16,9	+ 16	19
			B. 0 %		18,2	+ 21	29
			L. 29 %	l. —	18,3	+ 29	42
			M. 4 %		16,5	+ 33	45
					19,0	+ 45	50
—	—	—	L. = 5,800		15	—	3,5
			E. = 5,350		19	—	7
			N. 43 %	r. —	9,5	—	8
			E. 4 %		1,0	—	10
			B. 1 %		+	—	15
			L. 46 %	l. —	3	—	20
			M. 6 %		1	—	30
					7	+ 14	35
					3	+ 20	45
					3,7	+ 25	—
—	—	—	L. = 7,160		16	+ 5	25
			E. = 4,290		16,2	+ 36	57
			N. 64 %	r. (+)	14,2	+ 50	60
			E. 0 %		22	+ 10	15
			B. 0 %		20	+ 15	27
			L. 33 %	l. (+)	20	+ 32	40
			M. 3 %		12,4	+ 36	46
					16,8	+ 40	49
—	—	—	L. = 9,620		—	—	—
			E. = 4,75				
			N. 64 %	r. —			
			E. 2 %				
			B. 2 %				
			L. 30 %	l. —			
			M. 2 %				
—	—	—	L. = 5,500		8	—	9
			E. = 4,790		12	—	10
			N. 66 %	r. —	3,2	—	10
			E. 1 %		8,5	+ 3	15
			B. 1 %		12	+ 15	24
			L. 28 %	l. —	5	+ 12	26
			M. 4 %		2	+ 15	35
					2	+ 20	40

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
27 L. D.	1924	2 J.	71 J.	Choledochus fingerdick. Inh.: 2 Steine	Arterio-sklerose.	0,092 0,188 0,173 0,177 0,159	Z. Z. —	
28. H. R.	1931	12 J.	30 J.	Choledochus erweitert. Inh.: 4 Steine	Druck i. lk. Bauchseite.	0,104 0,145 0,115	Z. — Z. —	
29. L. St.	1931	17 J.	67 J.	Choledochus erweitert. Inh.: 1 Stein.	Narben-bruch. Keine.	0,106 0,117 0,115	Z. — Z. —	
30. E. L.	1926	—	43 J.	—	Keine.	0,106 0,193 0,190 0,163 0,084	Z. — Z. —	
31. K. G.	1915	1 J.	57 J.	Choledochus sehr verdickt, Inh.: trübe, flockige Galle, 1 Stein	Ab und zu Aufstoßen.	0,101 0,224 0,213 0,236 0,129	Z. — Z. —	
32. M. W.	1924	—	53 J.	Choledochus-wand erhebl. verdickt. Inhalt: dünnflussige Galle	Unverträglichkeit von Fett, Kopf- u. Rücken-schmerzen.	0,088 0,115 0,163 0,176 0,102	Z. — Z. —	

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
toxylfest	gesamt				ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
—	—	—	L. = 6,060 E. = 5,150 N. 70 % E. 0 % B. 1 % L. 29 % M. 0 %	r. — l. —	—	—	—
—	—	—	L. = 7,200 E. = 4,420 N. 76 % E. 0 % B. 0 % L. 22 % M. 2 %	r. — l. —	—	—	—
—	—	—	L. = 5,880 E. = 3,130 N. 70 % E. 1 % B. 0 % L. 28 % M. 1 %	r. (+) l. —	—	—	—
6	36	165	L. = 10,000 E. = 4,960 N. 80 % E. 2 % B. 1 % L. 16 % M. 1 %	r. — l. —	—	—	—
6	33	280	L. = 8,380 E. = 4,660 N. 65 % E. 1 % B. 0 % L. 35 % M. 2 %	r. — l. —	—	—	—
—	—	—	L. = 5,420 E. = 4,000 N. 50 % E. 2 % B. 0 % L. 47 % M. 1 %	r. — l. —	13 14,3 15 14,8 12 2 14,2 14,5 13,8	+ 15 + 18 + 25 + 20 + 10 + 40 + 40 + 42 + 40	35 38 38 25 23 47 45 50 45

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
33. H. L. T.	1926	2 J.	71 J.	– –	Keine	0,088 0,184 0,193 0,136 0,084	Z. — Z. —	
34. I. L.	1928	4 J.	53 J.	Choledochus erweitert. Inh.: dunkle Galle und 20 Steine.	Keine.	0,092 0,204 0,145 0,159 0,086	Z. — Z. —	
35. D. M.	1926	12 J.	54 J.	Choledochus stark verdickt. Inhalt: 4 Steine	Unvertr. von Fett. Narbenbruch	0,088 0,182 0,204 0,150 0,086	Z. — Z. —	
36. M. E.	1916	4 J.	74 J.	Choledochus stark erw. Inh.: 1 Stein	Aufstoßen. Obstipation. Nach Fett Diarrhoe. Ab und zu bitter. Erbr.	0,097 0,131 0,150 0,125	Z. — Z. —	
37. P. Sch.	1924	3 J.	40 J.	Choledochus st. erweitert. Inh.: 3 Steine	Rheumatismus.	0,100 0,173 0,155 0,137 0,102	Z. — Z. —	1

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
toxylfest	gesamt				ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
7	31	—	L. = 7,180 E. = 4,180 N. 64 % E. 2 % B. 2 % L. 29 % M. 3 %	 r. — l. —	8 2 2 1	+ 1 + 5 + 20 + 15	12 20,5 20 30,5
12	—	180	L. = 6,220 E. = 4,88 N. 61 % E. 3 % B. 2 % L. 31 % M. 3 %	 r. (+) l. +	5,0 4,5 1,0 5,1 — 1,0 2,5 3,5 1,6	— — — — — — — — —	5 4 10 6 10 8 10 15 —
7	—	—	L. = 6,220 E. = 5,060 N. 51 % E. 1 % B. 0 % L. 45 % M. 3 %	 r. — l. —	—	—	—
6	32	240	L. = 8,880 E. = 4,27 N. 72 % E. 1 % B. 1 % L. 25 % M. 1 %	 r. — l. —	8 17 16 14 15,5 14,5 15,5 15 14,6	— — — + 5 + 15 + 13 + 16 + 13	16,1 29 27 29 13,5 28 31 37 37
—	—	—	L. = 4,760 E. = 4,350 N. 55 % E. 4 % B. 0,4 % L. 37 % M. 4 %	 r. — l. —	—	—	—

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
38. A. F.	1930	—	37 J.	—	Unvertr. von Fett. Sodbrennen. Rücken-schmerzen.	0,088 0,124 0,215 0,116 0,097	Z. — Z. —	1
39. B. R.	1930	10 J.	40 J.	Choledochus fingerdick. Inh.: 6 Steine	Magendr., Sodbrennen. Völlegefühl. Rheumatism. Schmerzen r. bis zum Rücken.	0,084 0,136 0,141 0,110 0,084	Z. — Z. —	6
40. M. W.	1928	12 J.	43 J.	Choledochus daumendick. Inhalt: 20 Steine	Koliken. Schmerzen rechts. Sod-brennen. Narbenbruch	0,108 0,138 0,174 0,101 0,088	Z. — Z. —	3
41. M. W.	1927	1 J.	33 J.	Choledochus erweitert. Inh.: 9 Steine	1 × Kolik. Schmerzen i. d. Umgeb. des Nabels.	0,097 0,181 0,190 0,173 0,120	Z. — Z. —	1
42. E. G.	1928	2 J.	32 J.	Choledochus erweitert. Inh.: 1 Stein	Unvertr. von Fett. Aufst. Sodbrennen. Magendr. Völlegefühl. Rheumatism.	0,119 0,209 0,213 0,159 0,092	Z. — Z. —	3

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
oxylfest	gesamt				ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
—	—	—	L. = 9,120		1,5	+ 5	10
			E. = 4,550		16,7	+ 10	13
			N. 67 %	r. —	17	+ 10	15
			E. 2 %		12,5	+ 42	45
			B. 0 %		6	+ 58	60
			L. 31 %	l. —			
			M. 0 %				
—	—	—	L. = 9,980		3,6	+ 5	20
			E. = 4,41		1	—	20
			N. 74 %	r. +	15	+ 10	12
			E. 0 %		13,7	+ 9	16
			B. 0 %		14,6	+ 10	22
			L. 24 %	l. (+)	17,2	+ 24	29
			M. 2 %		11,9	+ 25	42
					5	+ 32	40
5	31	80	L. = 8,660		8	—	10
			E. = 4,850		3,5	—	10
			N. 50 %	r. —	—	—	—
			E. 3 %		1,5	—	15
			B. 1 %		—	—	—
			L. 45 %	l. (+)	—	+	—
			M. 1 %		—	+	—
—	—	—	L. = 5,540		15,5	—	9,5
			E. = 4,950		13,5	—	9,5
			N. 67 %	r. +	15,5	—	11
			E. 2 %		10,0	+ 6	15
			B. 0 %		15,5	+ 9	20
			L. 29 %	l. +	16,2	+ 13	27
			M. 2 %		15,5	+ 5	15
					17	+ 6	17
5	30	45	L. = 6,600		6	—	10
			E. = 4,900		15	—	13
			N. 57 %	r. —	17	—	20
			E. 2 %		12	—	11
			B. 0 %		13,5	+ 9	17
			L. 36 %	l. —	15	+ 11	25
			M. 5 %		7	+ 12	30

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
43. M. St.	1928	3 J.	63 J.	Choledochus daumendick. Inh.: 1 Stein und eitrige Galle	Unvertr. von Fett. Obstipation. Sodbrennen.	0,119 0,222 0,248 0,232 0,234	Z. — Z. —	
44. M. G.	1016	18 J.	55 J.	Choledochus o. B. Inh.: 1 Stein	Sodbrennen. Narbenbruch	0,110 0,236 0,241 0,221 0,188	Z. — Z. —	1
45. T. M.	1018	11 J.	45 J.	Choledochus etwas erw. Inh.: 2 Steine	Völlegefühl. Magendr. Sodbrennen. Kopfschm.	0,105 0,126 0,187 0,160 0,024	Z. — Z. —	1
46. E. I.	1919	1/4 J.	59 J.	Choledochus-inhalt: einige Konkremente	Koliken. Unvertr. von Fett. Aufst. Obstipation. Völlegefühl. Magendr.	0,107 0,156 0,169 0,165 0,131	Z. — Z. —	6
47. E. R.	1930	2 J.	54 J.	Choledochus-wand verdickt. Inh.: 1 Stein.	Unvertr. von Fett. Obstipation.	0,119 0,290 0,255 0,253 0,088	Z. — Z. + 1,4 %	6

Lipase oxylfest	Lipase gesamt	B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
9	33	90	L. = 5,920 E. = 4,580 N. 65 % E. 1 % B. 0 % L. 30 % M. 4 %	r. — l. —	2 Schaum Schaum 16 14 8,2 11 9	— — — — — + 3,5 + 13 ± 2,5	9,5 — — 8 7 9 13 144
8,5	—	65	L. = 7,440 E. = 5,040 N. 68 % E. 1 % B. 0 % L. 27 % M. 4 %	r. — l. —	—	—	—
—	—	—	L. = 5,940 E. = 4,380 N. — E. B. L. — M. —	r. — l. —	15 15 11,5 4 16 13 11 9 20	+ 31 + 15 + 15 + 10 + 15 + 20 + 30,5 + 37 + 45	50 30 27 20 20 27,5 37,5 50 60
8	35	105	L. = 6,860 E. = 4,680 N. 66 % E. 0 % B. 0 % L. 29 % M. 5 %	r. — l. —	— — — 7 1 2 2,5 4 2,5	— — — — — — — — —	— — — 2 2 2 2 2,5 3,5
—	—	—	L. = 6,460 E. = 4 580 N. 58 % E. 2 % B. 0 % L. 39 % M. 1 %	r. — l. —	—	—	—

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
48. K. R.	1930	—	45 J.	Choledochuswand infiltriert. Inhalt: 20 Steine	Unvertr. von Fett. Sodbrennen. Rheumatism.	0,124 0,191 0,172 0,164 0,124	Z. — Z. —	
49. K. L.	1924	20 J.	52 J.	Choledochus erweitert	Unvertr. von Fett. Aufst. Sodbr., Magendr. Völlegefühl, Rheumatism. Oft galliges Erbrechen.	0,117 0,173 0,226 0,232 0,222	Z. — Z. —	
50. A. G.	1923	5 J.	42 J.	—	Völlegefühl. Rheumatism.	0,135 0,242 0,277 0,233 0,107	Z. — Z + 0,38 %	
51. L. A.	1030	—	—	Choledochus daumendick. Inh.: 2 Steine schleim. Eiter	Unvertr. von Fett. Aufst. Obstipation. Kopfschm.	0,101 0,165 0,149 0,133 0,089	Z. — Z. —	

Lipase xylfest	Lipase gesamt	B.K.S Linzenm. in Min.	Blutstatus E. = Erythroz. L. = Leukozyt. Blutausstr.		Head'sche Zonen		frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
—	—	—	L. =	5,000				-	—
			E. =	?,390					
			N.	58 %	r.	-			
			E.	2 %					
			B.	0 %					
			L.	32 %	l.	—			
			M.	0 %					
6	26	60	L. =	5,780			—	—	—
			E. =	4,130					
			N.	37 %	r.	+			
			E.	0 %					
			B.	0 %					
			L.	62 %	l.	+			
			M.	1 %					
—	—	—	L. =	5,620			2	+ 10	15
			E. =	4,700				—	-
			N.	66 %	r.	(+)	23	+ 8	14
			E.	0 %			5	+ 14	20
			B.	0 %			13,2	+ 20	25
			L.	32 %	l.	—	12	+ 20	25
			M.	2 %			11	+ 22	27
							11,5	+ 75	30
							11,5	+ 25	30
—	-	—	L. =	10,260			15,5	+ 5	20
			E. =	4,050			5	+ 10	20
			N.	-	r.	(+)	—	-	—
			E.	—			15,5	+ 5	10
			B.	—			19,0	+ 12	15
			L.		l.	+	19,8	+ 10	20
			M.	—			20	+ 5	22
							2	+ 10	20
							11,5	+ 15	30

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in W. E.
52. H. B.	1918	17 J	51 J.	Choledochus erweitert. Inh.: trübe Galle, Steintrümmer. Pankreas infiltriert	Unvertr. von Fett. Aufst. Sodbrennen. Magendr. Völlegefühl. Rheumatism.	0,127 0,274 0,294 0,274 0,163	Z. — Z. —	6-
53. A. B.	1927	-	61 J.	Choledochus daumendick. Inh.: 2 große Steine	Nach Süßigkeiten Leibschmerzen u. Durchfall.	0,108 0,248 0,187 0,138 0,092	Z. — Z. —	3
54. K. Sch.	1917	7 J.	45 J	Choledochus erweitert. Inh.: 5 Steine	Koliken. Unvertr. von Fett. Aufst. Sodbrennen. Obstipation. Völlegefühl. Magendr.	0,090 0,170 0,190 0,161 0,088	Z. — Z. —	
55. M. G.	1917	10 J.	61 J.	Choledochus fingerdick	Unvertr. von Fett. Obstipation.	0,098 0,209 0,205 0,174 0,109	Z. — Z. —	1

Lipase xylfest	Lipase gesamt	B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.	Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
13	39	370	L. = 11,180 E. = 4,790 N. 57 % E. 5 % B. 0 % L. 40 % M. 4 %	r. (+) l. (+)	—	—	—
—	—	—	L. = 9,062 E. = 5,030 N. 53 % E. 5 % B. 0 % L. 37 % M. 5 %	r. (+) l. (+)	7 — 9,2 16,9 12,1 10 10,2 5,0	+ 10 — + 10 + 31 + 32 + 35 + 40 + 50	40 — 20 41 52 52 55 60
6	34	110	L. = 5,220 E. = 4,230 N. 69 % E. 4 % B. 0 % L. 29 % M. 1 %	r. l.	3,6 13 12 10 15 15 14,2 11 12,4	— — — — — — + 0,5 + 0,9 —	10 12 14,5 21 22 18 20 23 16
7	36	90	L. = 6,680 E. = 4,070 N. 63 % E. 4 % B. 0 % L. 32 % M. 1 %	r. — l. —	— — 14,5 15,2 14 2 gtt. 7,2 2 gtt.	— — + 5 + 16 + 25 + + 34 +	— — 9 22 35 — 46 —

Lfd. Nr. und Name	Operat.-Jahr	Wie lange v. d. Op. Bschw.	Jetzig. Alter	Bef. bei der Operation	Postoper. Beschw.	Blutzucker in mg-%	Glykosurie	Diastase in
56. A. M.	1919	12 J.	57 J	Choledochus daumendick. Inh.: flockige Galle. Pankreas induriert	Völlegefühl. Magendr. Aufstoßen. Obstipation.	–	Z. + 0,9 %	3
57. C. Sch.	1927	5 J	47 J	Choledochus fingerdick. Wand verd.	Obstipation. Rheumatism.	0,102 0,187 0,169 0,165 0,107	Z. Z. —	6
58. M. W.	1922	9 J.	43 J.	Choledochus fingerdick. Wand verdickt.	Unvertr. von Fett. Ischias. Völlegefühl.	0,095 0,146 0,155 0,134 0,106	Z. – Z.	
59. L. V.	1931	7 J.	35 J.	Choledochus daumendick. Inhalt: trübe Galle. Choledochuswand desgl. verdickt.	Aufstoßen. Völlegefühl. Magendr. Obstipation. Kopfschm.	0,093 0,217 0,115	Z. — Z. —	
60. M. E.	1927	9 J.	40 J.	Choledochus kleinfingerdick. Wand derb	Unvertr. von Fett. Aufst. Völlegefühl. Obstipation. Druck in r. Seite. Bei Aufreg. gall. Erbr. Rückenschm.	0,099 0,173 0,190 0,170 0,150	Z. — Z. –	

Lipase		B.K.S. Linzenm. in Min.	Blutstatus E. Erythroz. L. Leukozyt. Blutausstr.		Head'sche Zonen	frakt. Ausheberung nach Alkohol-Probefrühstück + = Histaningabe 0,5 mg		
toxylfest	gesamt					ccm.	fr. HCl.	ges. HCl.
14	32	130	L. =	6,400		11,5	—	10
			E. =	4,740		13,8	—	17
			N.	51 %	r. —	0,5	—	—
			E.	2 %		0,5	Spur	—
			B.	2 %		15,5	+ 17	30
			L.	41 %	l. (+)	—	—	—
			M.	4 %		—	—	—
						—	—	—
						3,5	Spur	20
—	—	—	L. =	7,560		—	—	—
			E. =	4,980				
			N.	62 %	r. —			
			E.	3 %				
			B.	0 %				
			L.	33 %	l. —			
			M.	2 %				
—	—	—	L. =	4,820		—	—	5
			E. =	4,390		—	—	7
			N.	69 %	r. (+)	2	—	6
			E.	4 %		2,5	—	6
			B.	0 %		10	—	5
			L.	22 %	l. —	10	—	—
			M.	5 %		15	—	5
						8	—	7
						3	—	—
						1	—	—
—	—	—	L. =	8,800		6,5	—	20
			E. =	4,55		10	+ 16	25
			N.	67 %	r. +	6,5	+ 14	36
			E.	3 %		10	+ 10	14
			B.	0 %		19	+ 15	25
			L.	28 %	l. —	19	+ 20	25
			M.	2 %		5	+ 16	30
						4,2	+ 17	28
						6,0	+ 22	38
—	—	—	L. =	7,500		6,2	—	8
			E. =	4,800		11	—	7
			N.	44 %	r. (+)	7,2	—	7
			E.	2 %		15	—	6
			B.	0 %		14	—	9
			L.	54 %	l. —	14	—	7
			M.	0 %		12,5	—	9
						+	—	—
						1	+ 1	15
						2,2	+ 2	18

Schon bei den Fällen, die ihre Nachbeschwerden durch Fragebogen angaben, fand sich, daß die meisten Patienten an Störungen seitens des Verdauungstraktus litten. Die in der Klinik Nachuntersuchten haben diese Angaben vollauf bestätigt. Es besteht, wie auch schon vor Jahren durch Hohlbaum nachgewiesen wurde, eine Sub- bzw. Anacidität, manchmal sogar eine Histamin-refraktäre Achylie.

Aber auch die Leber ist in einer ganzen Anzahl von Fällen als Hauptursache der Nachbeschwerden anzusehen.

In Tabelle VIII wurde versucht, herauszubekommen, inwieweit ein Zusammenhang besteht zwischen dem Typus der Beschwerden und dem Verhalten des Magensaftes. Bei den 60 Fällen konnte 35 mal fraktioniert ausgehebert werden. Das Ergebnis ist in Tabelle VIII angeführt. Um einen Anhaltspunkt zum Vergleich zu haben, wurde als Normalgehalt von freier HCl angenommen:

30—40 (N). Als geringe Subacidität: 20—30 (g.S.). Als mittlere Subacidität: 10—20 (m.S.). Als starke Subacidität: 0—10 (s.S.).

A.: Anacidität. h.A.: Histamin-refraktäre Achylie.

Tabelle VIII.

Art der Beschwerden	N	g.S.	m.S.	s.S.	A	h A.	Gesamtzahl
ohne Beschwerden	1	1	3	1		1	7
Bschw. v. Magen ausg.	1	1	3	4		1	10
Bschw. v. d. Galle ausg.				3			3
Gallen- u. Magenbeschw.		1	3	6	3	3	15

Es handelt sich also bei den Patienten, die besonders heftige Beschwerden hatten, um eine mittlere oder schwere Subacidität, bzw. um eine Anacidität oder gar um eine histaminrefraktäre Achylie. Als Beweis mögen die Fälle 1, 2, 5, 9, 10, 23, 36, 40, 42, 43, 46, 54, 58 und 60 von Tabelle VII dienen, sowie die Zusammenstellung auf Tabelle VIII.

Es reagieren die vegetativen Nerven des Magens dieser Patienten sowohl nach der alkalischen wie nach der saueren Seite, weil sie auf eine bestimmte ph eingestellt sind. Bei der vorgenommenen Durchleuchtung konnte öfter ein offenstehender Pylorus beobachtet werden. Demnach kann es als wahrscheinlich gelten, daß von seiten des Dünndarms ein Rückfluß des alkalischen Darmsaftes stattfindet, der seinerseits einen schädigenden Reiz auf die Magennerven ausübt. Es erfolgt das Sodbrennen. In der Mehrzahl dieser Fälle besteht ja auch Sub- bzw. Anacidität. Daraus dürfte man auch zu erklären suchen, warum viele Ptaienten kein Fett vertragen können. Fettkörper bewirken eine vermehrte Saftsekretion im Duodenum und damit auch einen vermehrten duodenalen Rückfluß; der Magen ist aber sub- bzw. anacid. Hieraus resultieren Magendrücken und Völlegefühl. Von den meisten Pa-

tienten hört man auf Befragen die Antwort: „Ich habe zuviel Magensäure und deshalb Aufstoßen, Sodbrennen, Völlegefühl und Magendrücken". Man sollte annehmen, daß diese Aciditätsbeschwerden von einer Hyperacidität bzw. Hypersekretion herrührten. Dies dürfte aber nur selten der Fall sein. Diese bemerkenswerten Befunde und Beobachtungen, die sich nicht in ein Schema einfügen lassen, werden auch durch die Tatsache nicht erklärt, daß bei einigen Fällen schmerzhaftes Sodbrennen besteht, da dies kein verwertbares Augument darstellt, daß vom Magen in ausreichender oder vermehrter Menge Säure hervorgebracht würde. Auch die oft angegebene Obstipation gehört hierher, denn diese kann sowohl bei vermehrter Acidität wie bei Achylie vorkommen, ebenso wie bei diesen beiden Aciditätsanomalien Durchfälle auftreten können.

Wir haben also gesehen, in welch hohem Maße das Befinden der Patienten, die eine Choledochotomie glücklich überstanden haben, abhängig ist von dem Verhalten der säureproduzierenden Schleimhaut des Magens.

Einige Autoren, wie zum Beispiel Rydgaard und Daugschat, glauben auch einen Unterschied der Säurewerte wahrgenommen zu haben zwischen den beiden Geschlechtern. Bei unseren Nachforschungen war jedoch ein solcher nicht zu beobachten.

Auch scheint keine wesentliche Differenz zu bestehen zwischen dem Alter der Nachuntersuchten und dem Säurewert. Ohne Zweifel wird im vorgerückten Alter die Magenschleimhaut weniger produktiv sein, jedoch darf man kein allzu großes Gewicht auf diese Tatsache legen. Hier kann vielmehr gezeigt werden, daß sich die mehr oder weniger schwere Subacidität ziemlich gleichmäßig verhält bezüglich ihrer Verteilung auf die Altersklassen, allerdings mit Bevorzugung des 3 und 5. Lebensjahrzehnts:

Tabelle IX.

Jetziges Alter in Jahrzehnten	2.	3.	4.	5.	6.	7.
N						
g.S.		1	1	1		
m.S.	1	1		1		1
s.S.		4	1	4	2	1
A.			2		1	
h.A.			1	1	1	

Bei einer Reihe von Fällen läßt sich aber als wesentliche Ursache ihrer Beschwerden eine Schädigung des Pankreas feststellen. Als Beispiele mögen die auf Tabelle VII unter Nr. 2, 4, 11, 46, 49, 56 angeführten Untersuchungsergebnise dienen. Klinisch wichtig sind die

Zusammenhänge, die sich aus den anatomischen Verhältnissen von Pankreas- und Gallenwegen ergeben. Die Entzündungen der Gallengänge greifen oft auf die des Pankreas über, und so kommt es, daß wir nach einer länger dauernden Affektion dieser Wege nicht selten eine chronische Pankreatitis beobachten können. Die subjektiven Erscheinungen bei chronischer Pankreatitis sind oft nicht sehr bezeichnend. Im Vordergrund stehen die dumpfen, drückenden Schmerzen in der linken Oberbauchseite, die bis zur Schulter und in den linken Oberbauch ausstrahlen können. Dazu kommt häufig ein Gürtelgefühl in der linken Körperhälfte. Objektiv nachweisbar sind klassische Headsche Zonen in strenger Segmentierung. In unseren Fällen konnte als weitere Kennzeichnung der chronischen Pankreasaffektion die in typischer Weise (stark ansteigend und langsam abfallend) erhöhte Blutzuckerkurve herangezogen werden. Zwar zeigt die Blutzuckerkurve mancher Fälle von Tabelle VII einen atypischen, verzögerten Verlauf, doch kann man deshalb nicht sagen, daß die Hyperglykämie ausschließlich von Leber und Pankreas abhängig sei. Es ist aber bestimmt anzunehmen, daß die Funktion dieser beiden Organe von der größten Bedeutung für den Ablauf der Blutzuckerkurve ist. Bei der Leberschädigung handelt es sich wahrscheinlich um eine leichte Gallenstauung in den Leberläppchen, die primär entstanden ist. Diese Stauung hat aber eine Herabsetzung des Glykogens in der Leber zur Folge. Kommt es nun noch zur Infektion, d. h. zur Cholangitis, so treten recht unangenehme Erscheinungen auf, da die Infektion die Glykogenverarmung beschleunigt. Diese Aenderung des Glykogenstoffwechsels drückt sich in der Blutzuckerkurve aus, vorausgesetzt, daß es sich um eine zur Zeit noch bestehende Leberschädigung handelt.

Als weiteres Hilfsmittel bei der Diagnose Pankreatitis diente die Bestimmung der atoxylresitenten Pankreaslipase. So wie man bei Prüfung der inneren Sekretion des Pankreas evtl. eine Glykosurie (s. Zuckerspiegel) beobachten kann, ist auch die äußere Sekretion (atoxylfeste Lipase im Blutserum) des Pankreas bei Entzündung dieses Organs oft erhöht (6 gtt. und darüber).

In der gleichen Richtung liegt die Feststellung des Diastasewertes, der ebenfalls zur Diagnose herangezogen wurde.

Die Tatsache, daß Patienten, die bei chronischer Affektion des Pankreas noch oft recht erhebliche Beschwerden aufweisen, einen immerhin beachtenswerten Teil der Nachuntersuchten ausmachen, läßt den Schluß zu, daß eine Pankreatitis im Gefolge der Cholelithiasis zu den ernst zu nehmenden Nacherkrankungen gehört. Wenn sie auch manchmal anfangs wenig bedrohliche Zustände darstellt, so ist sie doch geeignet, eine Bereitschaft zu setzen für spätere folgenschwerere Pankreaserkrankungen und verdient deshalb besonderer Beachtung.

Unter den Nachbeschwerden, die wegen ihrer verhältnismäßig häufigen Wiederkehr besondere Erwähnung verdienen, findet sich auch der Rheumatismus. Schon bei früheren Nachuntersuchungen von Operationen im Bereiche der Gallenwege ist auf den Zusammenhang zwischen Leberaffektion und Rheumatismus hingewiesen worden. Tann-

hauser und Veil haben diese Tatsache zu erklären gesucht durch die Entstehung des Rheumatismus als Entzündung, von den Gefäßen ausgehend, bzw. durch das Auftreten des Wirbelsäulenrheumatismus und dessen Beziehungen zu Leber und Gallenblase. In dieser Zusammenstellung wurde lediglich beobachtet, daß von den 60 nachuntersuchten Fällen 15 mal über mehr oder weniger heftige rheumatische Erkrankungen geklagt wurde, während bei den 119 brieflich befragten Patienten gar 53 mal diese Beschwerden angegeben wurden. Man darf zwar nicht außer acht lassen, daß der Rheumatismus in jeder Form ein überaus weit verbreitetes Uebel ist, trotzdem stellen diese Zahlen einen beachtlichen Prozentsatz dar. Ferner wurde auch beobachtet, daß Rheumatismus besonders dann auftrat, wenn es sich um Patienten mit einer Blutzuckerkurve, wie sie häufig bei Leberschädigung vorkommt, handelte.

Wenn man die Fernresultate einer solchen Zahl operierter Cholelithiasiserkrankungen abrundend beurteilen will, so muß man auch die Zahl der Patienten mit in Rechnung ziehen, bei denen wegen wiederauftretenden Koliken bzw. cholangitischen Schmerzanfällen eine Nachoperation nötig wurde. Bei unseren Nachuntersuchungen stellte es sich heraus, daß von denen, die durch Nachuntersuchung erreicht werden konnten, 7 Patienten sich einer sekundären Choledochotomie unterziehen mußten. Dies entspricht einer Häufigkeit von 1,4 % der Gesamtzahl der Fälle. Bei 5 dieser Nachoperationen handelte es sich um ein unechtes Steinrezidiv, bei 2 um einen cholangitischen Befund.

Nun ist in letzter Zeit von französischen Autoren behauptet worden, daß nach Gallenoperationen durch Verwachsungen später eine Stenose des Duodenums bzw. des Magens zustande käme. Diese Möglichkeit besteht, doch konnte die Notwendigkeit einer späteren Gastro-Enterostomie bei unseren Fällen nicht nachgewiesen werden.

All diese Beschwerden, die von den nachuntersuchten Patienten angegeben wurden, weisen darauf hin, daß der Prozentsatz der durch die Choledochotomie auf die Dauer nicht vollständig geheilte Patient ein relativ hoher ist.

Das Ergebnis der Nachuntersuchungen hat uns bezüglich der Therapie auf 2 Wege verwiesen. Nach den Erfahrungen von Bernhard und Luft wurden Chologen gegeben. Die 119 Fälle von Tabelle VI geben 43 mal Obstipation an, es ist aber anzunehmen, daß diese Zahl in Wirklichkeit noch höher liegt, denn in der Mehrzahl handelt es sich um Frauen in vorgeschrittenem Alter, bei denen eine leichte Verstopfung etwas Alltägliches ist. In einer weiteren geringen Anzahl von Fällen wurde gleichfalls über zeitweilige, gänzlich unmotivierte Diarrhoeen geklagt. Das Chologen wirkt nun seiner Zusammsetzung nach sowohl als leichtes Abführmittel, als auch desinfizierend auf die Gallenwege. So ist dieses Mittel in der Lage, die vorher beschriebene Gallenstauung und damit die cholangitischen Beschwerden in günstigem Sinne zu beeinflussen. Leider ist Chologen sehr teuer, sodaß es von vielen Patienten nicht gekauft werden kann,

doch konnten wir bei den mit Chologen behandelten Patienten ein durchaus erfolgreiches Ergebnis feststellen.

Das bei den Untersuchungen des Magensaftes zu Tage getretene Resultat hat die schon angeführten Vermutungen bestätigt: Es besteht eine Sub- bzw. Anacidität. Wenn wir versuchen, die Spätergebnisse bessernd zu beeinflussen, so muß sich unsere Therapie in erster Linie in dieser Richtung bewegen. Sämtlichen Patienten, die über Magendrücken, Aufstoßen, Sodbrennen und Völlegefühl klagten, wurde Salzsäure in folgender Form verordnet:

Rp.

Acid. hydrochlor. dilut.	10,0
Pepsini glycerini	20,0

S. 15—20 Tr. in ein Glas Wasser während des Essens zu nehmen.

Außer der appetitanregenden Wirkung von Salzsäurepepsin wird durch diese Art der Signatur eine Mischung der Speisen mit HCl bewirkt. Auch den Patienten, die wegen ihrer Beschwerden schon seit langem Alkali bekommen hatten, wurde dies Rezept verordnet. Dabei ließen wir uns von dem Gedanken leiten, daß durch die Alkalimedikation erst mehr Salzsäurebildung hervorgerufen wird, diese aber später infolge der übermäßigen Anforderung an die Fundusdrüsen gänzlich versiegt und heftiges Sodbrennen sowie Magendrücken hervorrufen kann. Bei allen bisher kontrollierten Fällen konnte eine Besserung der Beschwerden erzielt werden. Man vergleiche die Nachuntersuchungen Lufts. Wenn nach einiger Zeit die Salzsäuremenge aufgebraucht ist, kann das Chologen seine Wirksamkeit entfalten und seinen spezifischen laxativen und desinfizierenden Einfluß auf Darm und Leber ausüben: Die Obstipation wird beseitigt, die Leber ist in der Lage, ihren Verpflichtungen als Entgiftungsorgan wieder besser nachzukommen.

Zusammenfassung.

1. Die Nachuntersuchung betrifft 408 Choledochotomien, die 1916 bis 1932 an der Gießener Chirurgischen Universitäts-Klinik ausgeführt wurden.

2. Bei der Nachuntersuchung stellte sich heraus, daß primär 50 Patienten gestorben sind, d. h. 12,2 %. Im Laufe der Jahre starben 32 Patienten = 7,8 %.

3. Von den 50 in der Klinik Verstorbenen konnte allein 19 mal Herz- und Kreislaufinsuffizienz festgestellt werden, 9 mal war eine Leberschädigung die Ursache. Von den 32 späteren nach der Entlassung aus der Klinik aufgetretenen Todesfällen läßt sich als Ursache 8 mal Lebercarcinom, 5 mal Cholangitis, 3 mal Diabetes, 1 mal Pankreasnekrose und perniciöse Anämie feststellen. Die übrigen Todesfälle stehen nicht im Zusammenhang mit dem Grundleiden.

4. Den zur Nachuntersuchung verbliebenen 266 Patienten werden Fragebogen zugeschickt. Die Beantwortung dieser ergibt, daß 55 % der Fälle als geheilt zu betrachten sind. 45 % haben mehr oder weniger heftige Nachbeschwerden.

5. Von 119 Patienten werden in der Hauptsache Beschwerden angegeben, die vom Magen-Darmtraktus ausgehen.

6. 60 Patienten erscheinen persönlich zur Nachuntersuchung in der Klinik. Das Ergebnis bestätigt die Angaben der brieflich befragten Patienten. Bei 6 Fällen wird eine chronische Pankreatitis festgestellt, 18 Nachuntersuchte haben eine mittlere oder schwerere Subacidität, 5 mal tritt eine histaminresistente Achylie in Erscheinung. In 5 Fällen wird Praediabetes bzw. Diabetes diagnostiziert.

7. Es kann kein Zusammenhang gefunden werden zwischen Lebensalter und Aciditätsbeschwerden.

8. Um die Nachbeschwerden zu beeinflussen, wird Chologen nach den Erfahrungen von Bernhard und Luft verordnet, sowie Salzsäure. Beide Medikationen haben eine überaus günstige Beeinflussung der Nachbeschwerden zur Folge.

Herrn Priv.-Doz. Dr. Bernhard sage ich besten Dank für die Ueberlassung des Themas und die jederzeit gern gegebenen Ratschläge bei Abfassung der Nachuntersuchungen.

Literatur.

Anschütz: D. Z. Bl. Chir. 200. 1927.
Bergmann: D. med. Wschr. 42/43. 1926.
Bernhard: D. Z. Bl. Chir. 231. 1931.
Daugschat: Beitrag z. kl. Chirurgie 128.
Enderlen: D. Z. Bl. Chir. 234. 1931.
Finsterer: Arch. f. kl. Chir. 156. 1930.
Fischer: Zbl. Chir. 680. 1921.
Flörken: D. Z. Bl. Chir. 93. 1908.
Gundermann: Arch. f. klin. Chir. 148. 1927.,
Hohlweg: D. Arch. f. klin. Med. 108. 1912.
Hueck: Arch. f. klin. Chir. 146. 1927.
Kehr: Chirurgie d. Gallenwege. 1913.
Körte: Die Erkrankungen der Gallenwege. 1928.
Liek: Arch. f. klin. Chir. 128. 1924.
Luft: Die Beschw. n. d. Choledochotomie und ihre Beh. mit Cholo-
gen. Dissertation Gießen 1933.
Poppert: Zbl. Chir. 37. 1921.
Rydgaard: Arch. f. kl. Chir. 115. 1921.
Schmieden u. Sebening: Arch. f. klin. Chir. 148. 1927.
Steden: D. Zbl. Chir. 186. 1924.
Talmann: Arch. f. klin. Chir. 166. 1931.
Westphal: Klin. Wschr. 25. 1924.
Zander: Zbl. f. Chir. 48. 1924.

Lebenslauf.

Am 7. Nov. 1908 wurde ich, Eberh. Karl Henrich, als Sohn des Geschäftsführers Karl Henrich jr. zu Eiserfeld a. d. Sieg geboren. Zunächst besuchte ich die Volksschule zu Eiserfeld, später bis zur Obersekunda das Realgymnasium in Betzdorf. In Unterprima und Oberprima gehörte ich dem Realgymnasium zu Darmstadt an, wo ich Ostern 1928 die Reifeprüfung bestand. Ich widmete mich dem Studium der Medizin 2 Semester in Bonn a. Rh., 4 Semester an der Universität zu Rostock und 1 Semester an der Universität Graz. Die 4 letzten Semester studierte ich in Gießen, wo ich Mitte Dezember 1933 die ärtzliche Staatsprüfung beendete. Seit 18. XII. 33 bin ich als Medizinalpraktikant an der Universitäts-Hautklinik Gießen tätig.